

УДК 658 : 336

А.О.ДМИТРЕВСЬКА

*Харківський національний економічний університет***ОБҐРУНТУВАННЯ ВЗАЄМОЗАЛЕЖНОСТІ:  
ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ ПРОМИСЛОВОСТІ ТА  
СТРУКТУРА ВИТРАТ НА ВИРОБНИЦТВО**

Визначається важливість впливу структури витрат на виробництво на інноваційну діяльність підприємств. Розглянуто структуру витрат на виробництво у промисловості та її динаміку. Побудовано моделі залежності обсягів інноваційної продукції у вартісному виразі від структури витрат на виробництво в межах певних угруповань галузей промисловості. Визначено напрямки впливу окремих елементів структури витрат на таку залежність.

Впровадження інноваційної моделі розвитку є пріоритетним напрямком розбудови нових економічних відносин. Підґрунтям цього є те, що опанування та реалізація інноваційної моделі структурної перебудови має забезпечити істотне підвищення конкурентоспроможності економіки, утвердження України як високотехнологічної держави [3]. При цьому необхідно враховувати, що становлення високорозвинутої економіки неможливо без розвитку, перш за все, пріоритетних галузей промислового виробництва.

Тобто, головним аспектом зазначеного економічного зростання повинно бути першочергове застосування інноваційної моделі розвитку на провідних підприємствах промисловості. І хоча протягом 2000-2003 рр. спостерігалось підвищення інноваційної активності у промисловості, слід відзначити нерівномірність цих процесів. Так, кількість підприємств, які впроваджували інновації, становила: в 1999 р. – 1376, в 2000 р. – 1491, в 2001 р. – 1503, в 2002 р. – 1506, в 2003 р. – 1238 [3].

Водночас у цілому рівень інноваційної активності підприємств теж залишається недостатнім, бо вкрай низьким є рівень фінансування інноваційної діяльності. Це обумовлює не лише пошук джерел ресурсного забезпечення нововведень, а й зміцнення фінансового стану підприємств, де визначальним постає аналіз відповідних витрат як способ управління прийняттям ефективних інноваційних рішень, що корелює з визначенням витрат як категорії розширеного відтворення. В остаточному це й обумовлює актуальність обраного напрямку дослідження.

Якщо розглянути ряд робіт з вказаного напрямку дослідження, то варто звернути увагу на те, що переважна більшість авторів зосереджує свою увагу на аналізі співвідношення між постійними та змінними витратами, враховуючи водночас їх коротко- або довгостроковий характер. Це пов'язано з тим, що такий аналіз є класичним відносно дослідження функції «витрати - випуск» [6, 10, 12].

Зокрема також досліджуються питання впливу витрат на фінансовий стан підприємств. Однак до такого аналізу відносяться, насамперед, лише витрати, що пов'язані із залученням додаткових інвестиційних ресурсів, необхідних для реалізації відповідних інноваційних рішень [1, 11].

Визначаючи важливість згаданих досліджень, також слід виходити з того, що економічні витрати відіграють важливу роль у багатьох процесах функціонування підприємства: від прийняття виважених економічних рішень до відтворення виробничих ресурсів, залучених у процес виробництва товарів і послуг, що підкреслюють й інші дослідники [4]. Тож доречним є більш ширший аналіз витрат виробництва, складовою частиною якого доцільно визначити розгляд структури витрат на виробництво, який залишається майже поза межами досліджень або зводиться до аналізу простих описових статистичних узагальнень.

Втім, виходячи із загальнообраного напрямку дослідження, вартим є розгляд напрямків впливів певних елементів структури витрат на виробництво на розвиток інноваційних процесів підприємств промисловості, що остаточно й визначається як головне завдання даної роботи. Розпочати цей аналіз необхідно з визначення загальних тенденцій зміни структури витрат на виробництво у промисловості.

Насамперед слід підкреслити, що ринкові відносини дозволяють підприємствам виявити самостійність у прийнятті ефективних управлінських рішень стосовно впровадження тих або інших нововведень. Але взаємозалежним з цим рішенням є відповідальність за результати діяльності підприємства, що визначається багатьма факторами виробництва, в тому числі, такими як динаміка витрат на виробництво, до основних елементів яких входять:

матеріальні витрати (вартість сировини й основних матеріалів, покупних напівфабрикатів, допоміжних матеріалів, витрачених палива й енергії);

амортизаційні відрахування;

витрати на оплату праці, в тому числі, заохочення працівникам, зайнятим в основній діяльності;

відрахування на соціальне страхування;

інші витрати (витрати на відрядження, відсотки за кредит, страхові платежі та ін.).

На рис.1 (побудовано за даними [8]) представлена динаміка структури витрат на виробництво продукції в промисловості України з якої видно, що найбільшу питому вагу в цій структурі мають матеріальні витрати. Отже, можна було б припустити, що саме їх зміна зумовлює

пріоритетний напрямок впливу на інноваційну діяльність. Однак це не так, оскільки інноваційна діяльність взагалі визначається як специфічний різновид економічної діяльності, що є сукупністю соціально-економічних відносин щодо створення та впровадження нововведень, де праця займає провідне місце, а тому вплив відповідних витрат також повинен адекватно враховуватися.

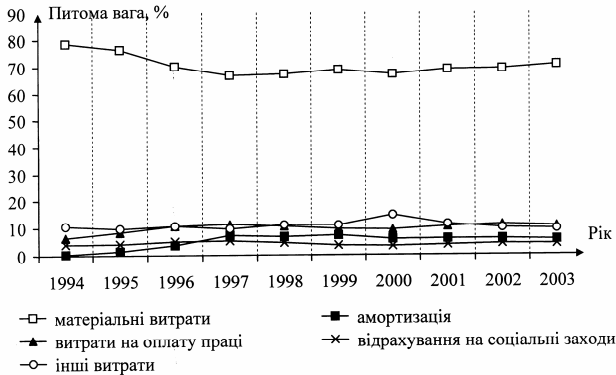


Рис.1 – Зміна структури витрат на виробництво продукції в промисловості України

Поряд з цим також видно, що структура витрат на виробництво з часом змінюється. Тобто цілком ймовірно допустити, що ця зміна якось позначається й на обсягах інноваційної продукції. Водночас варто зазначити, що різними є й обсяги інноваційної продукції з погляду окремих галузей промисловості, які у свою чергу також мають визначену структуру витрат на виробництво.

Таким чином, визначення впливів певних елементів структури витрат на виробництво на розвиток інноваційних процесів підприємств є цілком ґрунтовним, що й зумовлює проведення відповідного аналізу. Втім складність та обмеженість розширеної бази статистичних даних роблять доцільним визначення перш за все напрямків можливого впливу структури витрат на розвиток інноваційної діяльності в межах певних угруповань галузей промисловості.

Зауважимо, що для проведення вказаного аналізу, на нашу думку, прийнятним є застосування методів економетричного аналізу, а саме множинних регресійних моделей у вигляді лінійних залежностей, які досить гарно зарекомендували себе у відповідних дослідженнях [9]. При цьому в якості даних обрано структуру витрат на виробництво в межах окремих галузей промисловості за підсумками діяльності в 2003 р. [7, 8].

Загалом формалізований опис моделі має вигляд:

$$Y(t) = \sum_{i=1}^5 A_i(t) \cdot X_i(t) + A_0(t) + E(t), \quad (1)$$

де  $Y(t)$  – залежна змінна у визначений момент часу  $t$ . Як таку змінну в роботі обрано обсяг інноваційної продукції відповідної галузі промисловості. Цю змінну представлено у вигляді відсотка від загального обсягу промислової продукції у вартісному вимірі по кожній з досліджуваних галузей (рис.2, побудовано за даними [7]);  $E(t)$  – похибка регресії у певний момент часу  $t$ ;  $A_i(t)$  – коефіцієнти регресії при незалежних змінних у певний момент часу  $t$ ;  $X_i(t)$  – незалежні змінні регресії у певний момент часу  $t$ . Як такі змінні обрано питому вагу по кожному з елементів структури витрат на виробництво по кожній з досліджуваних галузей промисловості, які мали відповідні показники обсягів інноваційної продукції:  $X_1(t)$  – питома вага матеріальних витрат;  $X_2(t)$  – питома вага амортизаційних відрахувань;  $X_3(t)$  – витрати на оплату праці;  $X_4(t)$  – відрахування на соціальне відрахування;  $X_5(t)$  – інші витрати. Ці дані узагальнено за статистичними збірками [7, 8]. Як незалежну змінну обрано питому вагу підприємств, що здійснювали інноваційну діяльність, від їх загальної кількості в розрізі окремої галузі промисловості (рис.3, побудовано за даними [7]). Доцільність введення цього показника обумовлена прагненням нівелювання ендогенного впливу незалежних змінних одна на одну.

Як видно з рис.2, 3, розкид між показниками обсягів інноваційної продукції та підприємствами, які здійснювали інноваційну діяльність в межах окремих галузей промисловості, є досить значним. Це також може слугувати на користь тези відносно наявності зв'язку між інноваційною діяльністю та структурою витрат на виробництво.

Водночас значний розкид між аналізованими показниками за даними рис.2, 3 свідчить про необхідність проведення аналізу в межах окремих угруповань галузей промисловості.

Таким чином, наступним кроком дослідження є визначення груп щодо подальшого аналізу та проведення досліджень у межах визначених угруповань.

Перш за все, на нашу думку, слід розглянути розмежування галузей промисловості на підставі класичного кластерного аналізу за методом  $k$ -середніх. Результатом такого розподілу є розмежування за од-

нією ознакою – питомою вагою матеріальних витрат в структурі витрат на виробництво. Це обумовлено переважною значимістю чисельного виразу цього показника над іншими. Тож як результат першого поділу обрано дві групи, розмежовані відносно середнього значення питомої ваги матеріальних витрат в цілому по промисловості.



Рис.2 – Щільність розподілу обсягів інноваційної продукції в розрізі окремих галузей промисловості за підсумками 2003 р. (в цілому по Україні):

1 – в цілому по промисловості; 2 – добувна промисловість; 3 – видобування неенергетичних матеріалів; 4 – обробна промисловість; 5 – харчова промисловість та переробка сільськогосподарської продукції; 6 – легка промисловість; 7 – виробництво деревини та виробів з деревини; 8 – целюлозно-паперова промисловість та видавнича справа; 9 – виробництво коксу та продуктів нафтопереробки; 10 – хімічна та нафтохімічна промисловість; 11 – виробництво інших неметалевих мінеральних виробів; 12 – металургія та обробка металу; 13 – машинобудування.



Рис.3 – Щільність розподілу обсягів інноваційної продукції в розрізі окремих галузей промисловості за підсумками 2003 р. (в цілому по Україні):

1 – в цілому по промисловості; 2 – добувна промисловість; 3 – видобування неенергетичних матеріалів; 4 – обробна промисловість; 5 – харчова промисловість та переробка сільськогосподарської продукції; 6 – легка промисловість; 7 – виробництво деревини та виробів з деревини; 8 – целюлозно-паперова промисловість та видавнича справа; 9 – виробництво коксу та продуктів нафтопереробки; 10 – хімічна та нафтохімічна промисловість; 11 – виробництво інших неметалевих мінеральних виробів; 12 – металургія та обробка металу; 13 – машинобудування.

До першої групи увійшли ті галузі промисловості, в яких значення цього показника є меншими за 70,7%, в іншу – більшими (рис.4).

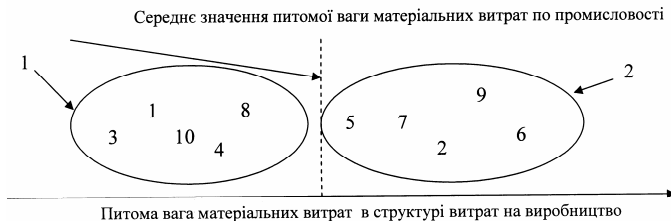


Рис.4 – Поділ на групи за питомою вагою матеріальних витрат в структурі витрат на виробництво:

1 – видобування неенергетичних матеріалів; 2 – харчова промисловість та переробка сільськогосподарської продукції; 3 – легка промисловість; 4 – виробництво деревини та виробів з деревини; 5 – целюлозно-паперова промисловість та видавнича справа; 6 – виробництво коксу та продуктів нафтопереробки; 7 – хімічна та нафтохімічна промисловість; 8 – виробництво інших неметалевих мінеральних виробів; 9 – металургія та обробка металу; 10 – машинобудування.

Водночас моделі за кожною з груп при рівні довірчої імовірності 95%, коефіцієнта детермінації 0,93 і 0,89 відповідно та з урахуванням найбільшої значимості екзогенних змінних мають вигляд:

для першої групи (за рис.4):

$$Y(t) = 0,32X_1(t) - 1,02X_2(t) - 0,54X_3(t) + 2,85X_5(t) - 35,03, \quad (2)$$

для другої групи (за рис.4):

$$Y(t) = -0,74X_1(t) - 2,82X_2(t) + 4,8X_3(t) + 0,3X_5(t) + 21,87. \quad (3)$$

При цьому вилучення незалежної змінної, що характеризує відрахування на соціальне страхування, обумовлено сильною кореляцією з витратами на оплату праці.

Інтерпретація отриманих результатів дозволяє визначити, що надто значна питома вага матеріальних витрат в структурі витрат на виробництво є стримуючим фактором збільшення щільності обсягу інноваційної продукції у вартісному виразі за галузевим поділом підприємств промисловості. Тож як напрямок збільшення такої щільності можна вказати зменшення матеріальних витрат та, насамперед, у напрямку оптимізації частки енергоносіїв, які за даними досліджень становлять понад 20% від загальних матеріальних витрат [2]. Разом з цим слід помітити однаковий напрямок дії амортизаційних відрахувань, який можна вважати негативним, на нашу думку, внаслідок недостатньо зваженої політики застосування певного методу їх обчислення. Крім того, негативний вплив цієї незалежної змінної також може бути взаємопов'язаний з інвестиційними операціями щодо оновлення основних фондів, які породжують додаткові амортизаційні відрахування. Незбалансованою по першій групі досліджуваних галузей з ін-

шими елементами структури витрат на виробництво виявляється питома вага витрат на оплату праці, яка спричиняє негативний вплив на залежну змінну.

З метою всебічного визначення напрямків впливу певних елементів структури витрат на виробництво розглянемо також і інший поділ галузей промисловості на групи. При цьому в якості ознаки такого поділу можна вибрати не лише деякі кількісні показники, а й певні суб'єктивні міркування, що визначають якісний поділ.

Виходячи з цього, на нашу думку, доцільним є такий поділ галузей промисловості, що враховує можливість виділення групи галузей, які є базовими для розвитку інвестиційно-інноваційних процесів. З урахуванням власних міркувань та висновків інших дослідників [5] до такої групи віднесено: виробництво деревини та виробів з деревини, виробництво коксу та продуктів нафтопереробки, хімічна та нафтохімічна промисловість, виробництво інших неметалевих мінеральних виробів (виробництво будівельних матеріалів), металургія та обробка металу, машинобудування. Інші досліджувані галузі склали другу групу. З метою нівелювання суб'єктивного поділу на групи та підвищення вірогідності отриманих результатів до другої групи було додано дані обробної і видобувної галузей, оскільки до цієї групи увійшли представники з обох цих галузей. При цьому загальна модель економетричного аналізу залишилася відповідною до формули (1).

У результаті проведеного дослідження за визначеним вище поділом отримано моделі для кожної з груп при рівні довірчої імовірності 95%, коефіцієнтів детермінації 0,85 і 0,63 відповідно та з урахуванням найбільшої значимості екзогенних змінних, які мають наступний вигляд:

перша група, до якої увійшли базові галузі промисловості відносно розвитку інвестиційно-інноваційних процесів:

$$Y(t) = -0,12X_1(t) + 1,75X_2(t) + 4,22X_3(t) + 3,39X_5(t) + 6,3; \quad (4)$$

друга група:

$$Y(t) = -0,02X_1(t) - 0,11X_2(t) + 0,01X_3(t) + 0,16X_5(t) + 4,9. \quad (5)$$

З моделей (4) і (5) видно, що елементи витрат на виробництво за першою групою галузей, тобто тих, що є базовими з погляду розвитку інвестиційно-інноваційних процесів, є більш збалансованою, аніж за другою групою. Винятком є лише значна питома вага матеріальних витрат, що спричиняє, негативний вплив. Тож для цієї групи галузей (модель (4)) першочерговим є зниження матеріальних витрат. По другій групі галузей (модель (5)) важливим з погляду розвитку інноваційної діяльності є проведення виваженої амортизаційної політики, яка б

не лише враховували можливі інноваційні зміни виробництва (тобто зростання амортизаційних відрахувань, пов'язаних з оновленням виробничих фондів), а й сприяла виробництву нової продукції.

Підтвердженням ґрунтовності проведеного дослідження, достовірності отриманих результатів за моделями (4) і (5) є те, що саме галузі першої групи (за моделлю (4)) такі як хімічна та нафтохімічна промисловість, машинобудування, металургія мають найбільші обсяги інноваційної продукції за підсумками 2003 р. Так, обсяг інноваційної продукції хімічної і нафтохімічної промисловості за підсумками 2003 р. склав 2125,9 млн. грн., машинобудування – 4149,9 млн. грн., металургії – 2228,6 млн. грн. У порівнянні обсяг інноваційної продукції в добувній промисловості (галузь, що увійшла до другої групи) за відповідний період часу склав лише 608,4 млн. грн. [7].

Таким чином, отримані моделі дозволяють не лише встановити взаємозалежність між інноваційною діяльністю підприємств та структурою витрат на виробництво, а й визначити напрямок впливів окремих елементів витрат на виробництво з погляду розвитку інвестиційно-інноваційних процесів. Зокрема встановлено, що надто велика питома вага матеріальних витрат не сприяє позитивному розвитку означених процесів. Втім для остаточного визначення прийнятності витрат на виробництво необхідною є розробка оцінки ефективності прийняття економічних рішень з урахуванням інноваційних аспектів діяльності підприємств, що може бути напрямком подальших досліджень.

1. Васильчук І.П. Методичні підходи до аналізу витрат на фінансування підприємства та їх впливу на фінансовий стан // Економіка і фінанси: Вісник СевДТУ. Вип.40. – Севастополь, 2002. – С.66–68.

2. Дікань Л.В., Калініченко О.О. Мінімізація витрат виробництва в умовах перехідної економіки. – Харків: Гриф, 2000. – 80 с.

3. Звернення Президента України до Верховної Ради України у зв'язку з Посланням Президента України до Верховної Ради України «Про внутрішнє і зовнішнє становище України у 2003 році» // [www.rada.kiev.ua](http://www.rada.kiev.ua).

4. Кривенко К.Т. Витрати виробництва в системі економічного відтворення // Вчені записки КНЕУ. – 2002. – Вип. 4. – С.46–51.

5. Просяник В.М. Інвестиційні ресурси: теоретичний та прикладний аспект. – Харків: Гриф, 2001. – 80 с.

6. Сю К.К. Управленческая экономика. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 671 с.

7. Статистичний бюлетень за 2003 рік. – К.: Державний комітет статистики України, 2004. – 192 с.

8. Статистичні таблиці Послання Президента України до Верховної Ради України «Про внутрішнє і зовнішнє становище України у 2003 році» // [www.rada.kiev.ua](http://www.rada.kiev.ua).

9. Уотшем Т.Дж., Парамоу К. Количественные методы в финансах. – М.: Финансы, ЮНИТИ, 1999. – 527 с.

10. Цигилик І.І., Кропельницька С.О. Економічний аналіз – основний чинник підвищення ефективності підприємницької діяльності // Актуальні проблеми економіки. – 2003. – № 7 (25). – С.90–96.



11.Чікіта І.Б. Внутрішні та зовнішні чинники впливу на прийняття інвестиційних рішень // Економіка і фінанси: Вісник СевДТУ. Вип.44. – Севастополь, 2003. – С.204–208.

12.Економіка підприємства / Под общ. ред. П.А.Орлова – Харьков: РИО ХГЭУ, 2000. – 401 с.

*Отримано 28.01.2005*

УДК 65.012.32

Н.А.ДРОБІТЬКО, канд. екон. наук

*Полтавський університет споживчої кооперації*

## **ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ СТРАТЕГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПРОЕКТІВ**

Визначається та обґрунтовується взаємозв'язок між стратегічним плануванням і впровадженням проект-менеджменту на підприємстві, розроблений алгоритм вибору наявних проектів, запропоновано застосовувати метод портфоліо для відображення і аналізу загальної кількості проектів та їх оптимізації з метою підвищення ефективності реалізації стратегії.

Стратегічний менеджмент охоплює визначення довгострокових цілей, політики та напрямків розвитку підприємства, а також засоби та способи, що використовуються для досягнення поставлених цілей. Проекти впливають на розвиток системи менеджменту підприємства та вплітаються в його діяльність одночасно як елементи, що вирішують проблеми, так і новаторські елементи.

Аналізу напрямків розвитку стратегічного менеджменту та впровадженню на підприємстві менеджменту проектів присвячено ряд наукових праць як вітчизняних, так і зарубіжних дослідників [1-5].

У більшості випадків між здійсненням проекту та формулюванням стратегії практичний взаємозв'язок відсутній, тому що стратегічне планування має неофіційний характер і сприймається як ексклюзив керівництва підприємства. Але для проведення успішного планування стратегії, тобто її визначення, здійснення і мотивації, важливо приймати до уваги ті проекти, які можуть приводити до зміни діяльності підприємства. При перетворенні в життя стратегії підприємства менеджмент проектів у даний момент займає переважну позицію у порівнянні з менеджментом продукції в минулому, оскільки через високу швидкість нововведень і зростання вимог до якості продукції на звичайний менеджмент продукції покладалося б надто велике навантаження, що зробило б виконання очікуваного неможливим.

Таким чином, на менеджмент проектів необхідно спиратися при формулюванні стратегії підприємства. Для ефективного здійснення функціональної роботи в команді потрібна поставлена керівництвом